

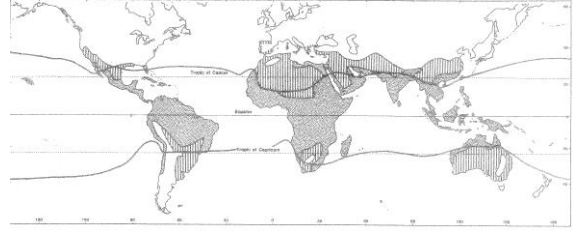
## Trópusok ökológiai viszonyai

### Trópusok meghatározása

- szoláris klímaövként a Rák- és Baktérítő közti terület (mások szerint a 30. szélességek között)
- évi átlag hőmérséklet  $> 25\text{ °C}$  ( $18\text{ °C}$ ), évi variáció  $<$  napi hőingás
- minden hónap  $> 18\text{ °C}$  ( $15\text{ °C}$ )
- nincs fagy, egész éves természetés
- fotoperiódusos variáció kicsi

### Subtrópusok meghatározása

- térítők és 35-40. szélességek között,
- minden hónap  $> 10\text{ °C}$  ( $6\text{ °C}$ )
- időnként fagy lehetséges

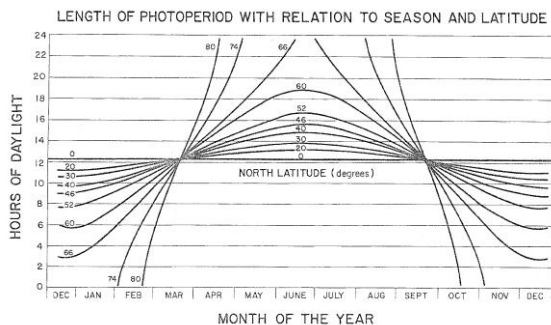
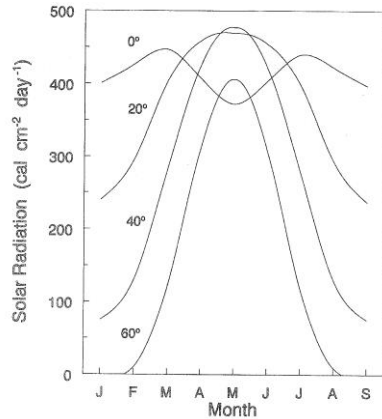


## Besugárzás

- kis szezonális, nagy intenzitás
- $9\text{ MJ/m}^2/\text{nap} \pm 20\%$ , 50%-a PAR  $\Rightarrow$  fényteltetés  $\Rightarrow$  a besugárzás nem limitáló faktor
- ebből 4 mm/nap evaporációs ráta jön ki

## Nappalhosszúság

- egyenlítőn 12 óra 7 perc
- mangó, papája, banán, avokádó, guáva - nappal-közömbös

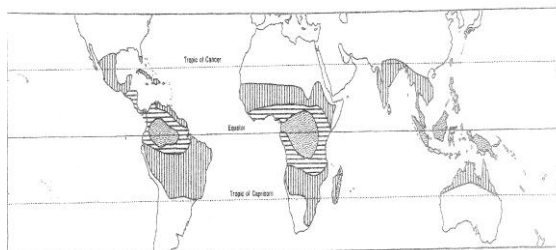


## Hőmérséklet

- nem limitál
- befolyásoló tényezők
- $25\text{ °C}$  és 80% rh következményei
- trópusi növények hőigénye
- fagy kérdésköre

## Csapadék

- kulcsfaktor
- szezonális, napi eloszlás, intenzitás, időtartam
- befolyásoló tényezők
- morfológiai és növényéleti következmények
- természettechnológiai következmények

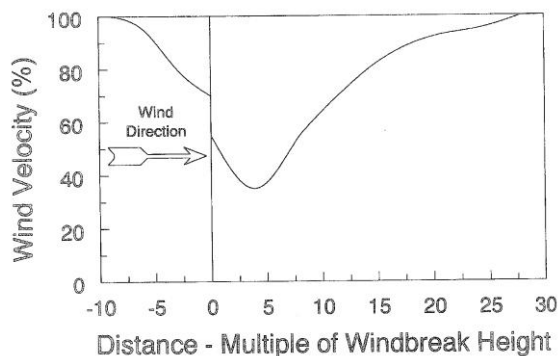


## Szél

- szélrendszerek, trópusi ciklonok, lokális szélviharok

## Szélvédelem

- érzékeny és kevésbé érzékeny fajok
- 60-70 km/h felett
- szélesség 35%-kal, transzspiráció 40%-kal is csökkenhet
- Araucaria, Casuarina, Eucalyptus, Acacia



## Trópusi talajok

- erózióknak és depozícióknak nagyobb a szerepe, kevesebb a vályog frakció
- glejes szint  $\Rightarrow$  lazítani kötelező, forgatni tilos
- altalajban kevés Ca és P illetve sok Al rossz gyökérnövekedést okoz, Al okozta P hiány
- jó fizikai tulajdonság a lényeg
- feltalaj szerkezete általában megfelel, de könnyen elromolhat
- pH általában 5,5-6,5
- H% - szevestrágya, zöldtrágya, talajtakarás
- teraszolás, altalajlazítás, ágyáskészítés
- **oxi- és ultisolok (51%)** - **laterites** talajok (a szilikátok elmálása után a kovasav kilúgozódik, a Fe és az Al felhalmozódik), P és mikroelem hiány lehet, gyakran Al toxicitás
- **molli-, alfi-, incepti- és vertisolok (18%)** - üledékből, hordalékból alakultak ki; sok Ca, Mg, K; legtermékenyebbek és így a leginkább műveltek
- **aridisolok (14%)** - öntözés mellett igen termékenyek lehetnek, N-hiány és szikesedés lehet probléma
- **homok, sekély talajok (17%)** - igen limitált mg-i érték

## Egyenlítői klímaterület

- 0-(5)10. szélességek között
- besugárzást a felhősség redukálja
- állandóan magas T és rh%; évi hőingás 2-3 °C, napi hőingás 8-12 °C, havi közép T 24-28 °C
- évi 200-250 csapadékos nap, 2000- 5000 mm
- évi csapadékösszeg > évi párolgás
- termelésbe vonva a talajok hamar elvesztik szervesanyag-tartalmukat és porozitásukat
- fejletlen, lakatlan területek

## Szavanna klímaterület

- térítők környékén, 15. és 30. szélességek között
- meleg, száraz klíma
- 3-7 hónap esős, három hónap alatt az összes csapadék 60-80%-a, öntözés nélkülözhetetlen
- **nedves szavanna klímátípus** - 10-15 °C-os napi hőingás, évi 1200-1500 mm
- **száraz szavanna klímátípus** - 15-20 °C-os napi hőingás, 200-900 mm/év, 9-11 hónap szárazság

## Szubtrópusi klímaöv

- melegebb nyár és hűvösebb tél, mint a trópusokon
- alacsonyabb páratartalom, nagyobb napi hőingás
- **mediterrán klímaterület** - 35.-40. szélességek között; csapadékos tél, száraz forró nyár; kontinensek Ny-i partján
- **szubtrópusi nedves klímaterület** - monszun alakítja; évi 700-2000 mm, csapadék maximum nyáron, minimum télen; kontinensek K-i partján,

## Trópusi klímaterület

- 10. – 23. (30.) szélességek között
- 800-2000 mm, maximum csapadék nyáron, öntözés szükséges lehet
- a téli száraz időszak szolgáltathatja egyes fajoknál a virágzáshoz szükséges stresszt
- fő terület a trópusi gyümölcsstermesztésre
- **két száraz évszakos éghajlat** - egy téli és egy nyári száraz évszak
- **télen száraz trópusi éghajlat** - 4-10 hónapos esős évszak, mikor a havi minimum 100 mm feletti

## Sivatagi klímaterület

- 20.-35. szélességek között
- napi hőingás akár 50 °C is, éjszaka fagyok
- kevesebb mint 200 mm/év, 12 száraz hónap

## Trópusi montán klíma

- hőmérsékletcsökkenés 1000 méterenként 5 °C
- egyenlítőn 1000 m-ig meleg zóna
- 1000-2000 m mérsékelt zóna
- 2000-4000 m hideg zóna
- 4000 m felett fagy előfordul